

# MÁRIO MONTEIRO TERRA - CIRURGIÃO DENTISTA

## Efeitos da Associação de um Estimulante Central com Analgésicos, no Pós Operatório Cirúrgico

Orientador: Dr. Antonio Carlos Neder

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia  
de Piracicaba, Universidade Estadual de Cam-  
pinas - FOP/UNICAMP, para a obtenção do  
Grau de Doutor em Odontologia.  
(FARMACOLOGIA).

PIRACICABA - SÃO PAULO

1984

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

*O presente exemplar foi  
aprovado pela Comissão Exa-  
minadora do Concurso, respeitadas  
as disposições da Resolução  
CEPG/036/083*

*[Assinatura]*  
14/05  
84

"Não devemos  
chorar por havermos perdido o  
o sol, porque senão as lâgr  
mas nos impedirão de ver as  
estrelas".

À minha esposa  
Nilda e aos meus filhos Estela  
Mara e Maurício, incentivadores  
constantes, dedico esta tese.

IN MEMORIAM

À minha mãe Zo  
raide, uma prece, uma lágrima,  
gratas recordações...saudade.

Ao meu pai Pro  
fessor Aracy Terra e ã Myrthes,  
o reconhecimento pelo apoio e  
amizade.

Aos meus irmãos  
e cunhadas, pelo estímulo e  
amizade, partilho este trabal  
ho.

Ao Professor Dou  
tor Antonio Carlos Neder, Coor  
denador Geral das Faculdades  
da Universidade Estadual de Cam  
pinas, Cirurgião Dentista e  
Farmacologista de expressão na  
cional, pelo incentivo que nos  
transmitiu durante o Curso de  
Pós-Graduação e pela dedicação  
e orientação segura com que  
conduziu esta pesquisa, nosso  
eterno agradecimento.

Ao Professor Dou  
tor Samir Tufic Arbex, Coorde  
nador do Curso de Pós-Gradua  
ção - Bases Farmacológicas pa  
ra a Terapêutica Medicamento  
sa - nosso reconhecimento pe  
la oportunidade de participa  
ção no Curso e pela amizade e  
apoio.

## AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor José Aristodemo Pinotti, Magnífico Reitor da Universidade Estadual de Campinas, incentivador de todos aqueles que se dedicam ao ensino e a pesquisa, nosso reconhecimento pela amizade e apoio.

Ao Professor Doutor Ferdinando de Oliveira Figueiredo, Coordenador Geral da Universidade Estadual de Campinas e Professor Doutor Ubiratan D'Ambrósio, Coordenador Geral dos Institutos da Universidade Estadual de Campinas, pela amizade e incentivo.

Ao Professor Doutor Luiz Valdrighi, Diretor da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, pelo estímulo que vem dando ao ensino e a pesquisa.

Ao Professor Doutor Simonides Consani, Diretor Associado da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, pela amizade e estímulo.

Ao Professor Doutor Atílio José Giarola, Coordenador dos Cursos de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Campinas, pelo apoio irrestrito que vem dando a todos os alunos de Pós-Graduação.

Ao Professor Doutor Olympio Fernandes Garlipp, Chefe dos Serviços de Cirurgia Buco - Maxilo - Facial da Santa Casa de Misericórdia e Clínica Santo Antonio de Campinas e Chefe da Cadeira de Cirurgia Oral da Faculdade

Bandeirante de Odontologia, pela condução da parte cirúrgica desta tese.

Ao Professor Doutor Amado Leonízio de Azevedo, Chefe do Departamento de Ciências Fisiológicas da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, pelo apoio e amizade.

Ao Professor Doutor Nelson D'Ottaviano, Chefe do Serviço de Cirurgia Buco - Maxilo - Facial da Universidade Estadual de Campinas, pela colaboração e incentivo.

Aos Professores do Curso de Mestrado e Doutorado em Odontologia - Bases Farmacológicas para a Terapêutica Medicamentosa, pelos ensinamentos recebidos.

Aos funcionários da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, pela amizade.

Aos colegas do Curso de Pós-Graduação em Farmacologia pelo convívio fraterno.

Aos colegas Cirurgiões Dentistas, Médicos e funcionários do Ambulatório Médico Odontológico da Universidade Estadual de Campinas, pela colaboração, incentivo e amizade.

Ao jovem Paulo Laureano Garcia, funcionário da Coordenadoria Geral das Faculdades da Universidade Estadual de Campinas, pela efetiva colaboração e amizade.

## I - INTRODUÇÃO

## I - INTRODUÇÃO

O fato de a matéria viva poder tornar-se sede da consciência é um problema biológico dos mais curiosos e ainda inexplicável. De um modo geral, a função do sistema nervoso central consiste em adaptar o organismo ao ambiente; esta adaptação se faz tanto interna como externamente e é essencial à sobrevivência. É desempenhada pelas várias partes do sistema nervoso, na seguinte ordem: primeiro, aquelas que sofrem a influência de mudanças ambientais ( receptores ); segundo, as que transmitem êstes estímulos à medula espinhal e ao cérebro ( fibras aferentes ). Os estímulos recebidos são então correlacionados e interpretados pela medula e em seguida os impulsos resultantes são conduzidos aos efetores, pelas fibras eferentes. O cérebro é o mais elevado dos centros nervosos e consiste em dois hemisférios cerebrais; êstes contêm o córtice cerebral, que envia fibras às porções mais inferiores do cérebro e à medula espinhal ( feixes piramidal e extra-piramidal ). O córtice cerebral é a sede da consciência, da memória, das sensações, de alguns reflexos condicionados e da inibição de certos reflexos. É também um centro de correlação entre os impulsos sensitivos aferentes e suas respostas motoras. Dividiu-se o córtice em áreas sensitivas motoras e pré-motoras, psicossensoriais e de associação. Fibras transversais ligam entre si os hemisférios enquanto outros feixes põem em comunicação o córtice com um grupo de núcleos da base.

Os núcleos da base são massas de substância cinzenta, que se encontram no interior da substância branca do *telencéfalo*. Compreendem o *corpo estriado* ( putamen, globus pallidus e núcleo caudado ) ao qual se juntam, às vezes, a *amígdala* e o *claustrum*. O corpo estriado liga-se funcionalmente ao *tálamo*, aos *núcleos vermelhos* e à *substância negra* do *mesencéfalo*. Sua função parece ser a de regulação do tono e integração dos movimentos musculares as

sociados.

O *tálamo* é uma massa cinzenta de núcleos sensitivos múltiplos, geralmente agrupados e designados *anteriores, internos e laterais*. O *tálamo* é um centro primitivo de recepção, que recebe fibras sensitivas do corpo e as relaciona com as áreas sensitivas do córtice cerebral. O próprio *tálamo* dá origem a um tipo indistinto de consciência. Impulsos como dor, graus extremos de temperatura e pressão, ao chegarem ao *tálamo* proporcionam um tipo de "percepção grosseira", indiscriminada.

O *hipotálamo* se situa ventralmente em relação ao *tálamo*. Possui centros mais diferenciados para controlar o sistema nervoso autônomo. Regula a temperatura corpórea. Há também centros hipotalâmicos que regulam o equilíbrio hídrico, o metabolismo dos hidratos de carbono e dos lipídios. Possui ainda um centro de regulação do sono.

MESENCÉFALO, PROTUBERÂNCIA E BULBO ( EIXO CEREBRAL ), São as áreas que contêm os núcleos dos nervos cranianos e tratos nervosos ascendentes e descendentes. Muitos centros fisiológicos importantes estão situados nestas formações. O bulbo contém os centros vitais; entre estes, estão as áreas que controlam a respiração, a inibição cardíaca, o tono vasomotor, a defecação, a deglutição, o vômito e a tosse. A área respiratória se estende até a protuberância. O centro de micção, nos animais, se localiza entre o mesencéfalo posterior e a protuberância.

NÚCLEOS VERMELHOS. Estão localizados no mesencéfalo; recebem fibras do cerebêlo, dos núcleos da base e da área pré-motora do córtice. Juntamente com os núcleos da base regulam o tono e a coordenação musculares.

O CEREBÊLO coordena os movimentos dos músculos esqueléticos e controla a postura. Coordena também os estímulos vindos dos receptores sensitivos que se encarregam da manutenção do equilíbrio.

A MEDULA ESPINHAL funciona como um centro de reflexos. É atravessada por numerosas vias de condução que se dirigem ao cérebro e que dele partem. As

vias medulares são feixes de fibras de origem, função e destino semelhantes. São divididas em vias ascendentes e descendentes.

Não há sistema no organismo que seja mais sensível à ação dos medicamentos que o sistema nervoso central. As drogas que atuam sobre ele podem ser estimulantes ou deprimentes. A estimulação vai desde a ligeira vivacidade psíquica até a mania e convulsões; a depressão se estende desde a leve sedação à supressão completa da consciência e ausência de toda atividade motora, como ocorre na anestesia geral. Cada parte do S. N. C. responde especificamente à ação de medicamentos.

*ESTÍMULO.* É o termo usado para indicar aumento de atividade de células especializadas. É o aumento da função. Os medicamentos agem com notável especificidade, intensificando as funções dos vários sistemas fisiológicos. A cafeína estimula a atividade do cérebro. A estriçnina aumenta a atividade reflexa da medula espinhal e produz hiper-reflexia. A epinefrina (adrenalina) estimula as células inervadas pelas fibras adrenérgicas do sistema nervoso autônomo, e a acetilcolina exerce ação análoga como estimulante do parassimpático. O curare estimula a medula espinhal mas deprime os músculos na junção mioneural. Em grandes doses a atropina estimula a atividade do córtice cerebral mas deprime simultaneamente a atividade das células inervadas pelos nervos colinérgicos.

É bom lembrar, outra vez, que a resposta farmacológica ao estímulo não é qualitativa, isto é não se modifica a atividade funcional do órgão; ela simplesmente se intensifica. A ação da estriçnina demonstra de maneira interessante este fato. Como foi dito, a estriçnina estimula a atividade reflexa da medula espinhal. Por maior que seja a dose, a ação é sempre reflexa, não se tornando voluntária em hipótese alguma. A menos que o estímulo atinja a medula através de nervos sensitivos, a resposta não se dá. Poulsson (1889) expôs a pele de rã a uma forte solução de cocaína e administrou, então, estriçnina ao animal. A hiper-reflexia não se manifestou. A cocaína, que é um anestésico local, bloqueou o arco reflexo na terminação dos nervos sen

sitivos na pele, de modo que os estímulos não chegaram à medula.

Há um limite para os estímulos? Estímulos farádicos repetidos produzem alterações protoplasmáticas que finalmente conduzem à perda de função. Estímulos repetidos com medicamentos produzem efeitos semelhantes. A função desaparece sem haver lesão anatômica. Todavia, superestímulos provocam depressão da atividade funcional e, assim sendo, surge imediatamente a questão: não será a depressão o resultado do superestímulo?

Resposta Celular aos Medicamentos - A célula viva é uma dispersão coloidal complexa de gorduras, proteínas e glucídeos, em água que contém alguns iões. Sua vida é uma série de reações químicas em equilíbrio dinâmico em um sistema polifásico. Pode ser considerada como um aparelho biológico destinado a converter os alimentos de nível energético maior em outro de menor energia, para o que utiliza oxigênio e desprende anidrido. Embora as reações dentro da célula obedeçam a certas leis físicoquímicas, cumpre realçar que o processo vital é regulado por fatores biológicos tais como as enzimas e os hormônios.

A maioria das células vive dentro de linhas relativamente estreitas de seu ambiente termodinâmico. São termolábeis e sensíveis a ligeiras mudanças na concentração de iões hidrogênio. Suas membranas citoplasmáticas mostram alto poder de seletividade para iões e alimentos, pois a célula não é um fogão que queima indiscriminadamente matérias orgânicas.

Os iões sódio não penetram nas hemácias ao passo que o potássio atravessa suas membranas com facilidade. Os iões cloreto e brometo passam facilmente para as hemácias. A membrana da ameba viva não permite que seu citoplasma seja corado pela eosina, mas a passagem do corante se dá nos organismos mortos. As membranas de protozoários de água fresca resistem a variações da pressão osmótica. As hemácias não podem resistir a variações da pressão osmótica, salvo em limites muito estreitos.

A membrana plasmática de uma célula apresenta estrutura definida de moléculas proteicas com

gorduras emulsionadas na superfície. O citoplasma da célula também apresenta um mosaico protéico definido. A irritação da membrana celular ( esgotamento físico ou corpo estranho ) provoca nova orientação no dispositivo do mosaico protéico no citoplasma. Assemelha-se a um quebra-cabeça, onde a mudança das peças da periferia provoca a alteração de todo o jogo. Schrodinger comentou sábiamente: "Em contraste com os cristais, que representam uma estrutura que se repete, as grandes moléculas que formam o organismo vivo são como uma tapeçaria artisticamente bordada. É o desenho de conjunto que importa e não a mera repetição de um mesmo tema".

A célula e seu citoplasma sofrem constantemente alterações de seus constituintes e não se deve considerar este ser biológico como uma máquina destinada apenas a transformar energia. A máquina é uma parte de seus alimentos. As moléculas no citoplasma, na membrana celular e no núcleo fazem trocas constantes por meio de síntese com substâncias alimentares da célula. Demonstra-se isto por meio de elementos capazes de indicar estas trocas. O alimento de uma célula hoje será a membrana de amanhã, aparecendo o anidrido carbônico em período posterior. A mudança é contínua.

#### DEPRESSÃO E ESTÍMULO DA CÉLULA.

Há certas alterações fisicoquímicas que ocorrem quando se estimula ou deprime a atividade funcional de uma célula, como se observa, no esquema abaixo:

Farmacológico	Fisicoquímico	Coloidal
Fenômenos que ocorrem quando a célula é estimulada		
Função intensificada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento das trocas gasosa, aumento do metabolismo que pode ser medido pelo aumento do consumo de <math>O_2</math> e eliminação de <math>CO_2</math>.</li> <li>2. Diminuição da viscosidade nas trocas gasosas.</li> <li>3. Aumento da atividade enzimática</li> </ol>	<p>Maior dispersão das proteínas</p>

Farmacológico	Fisicoquímico	Coloidal
Fenômenos que ocorrem quando a célula é deprimida		
Função <u>di</u> minuída	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diminuição no metabolismo, <u>dimi</u> nuição da troca gasosa.</li> <li>2. Aumento da viscosidade <u>associa</u> da a diminuição da afinidade <u>su</u> perficial e diminuição da <u>ati</u> vidade enzimática.</li> <li>3. Desidratação da célula e <u>dimi</u> nuição da superfície.</li> </ol>	O material protéico so fre <u>diminui</u> ção da <u>dis</u> persão

**OXIDAÇÃO CELULAR.** Sem oxigênio a célula morre, e a utilização desse gás é um fenômeno muito complexo. Pode ser aumentada ou diminuída pela presença de medicamentos e desta forma cumpre acentuar a importância das principais características do consumo de oxigênio pela célula.

A oxidação dos alimentos fornece energia à célula. Para o fim a que nos propomos, vamos considerar a oxidação em seu sentido mais amplo, isto é, como uma transferência de elétrons. Há duas classes de oxidação celular, uma chamada *respiração celular* e a outra *fermentação*. Ambas incluem transferência de elétrons e libertam energia. *A troca é dita oxidação quando o oxigênio é o acceptor final e é chamada fermentação quando o acceptor final é uma molécula orgânica.* O termo *glicólise* é usado frequentemente para designar um tipo especial de fermentação que ocorre em muitas células animais como, por exemplo, a conversão de glúcides em ácido lático, na ausência de oxigênio. Estas duas espécies de reações de oxidação-redução são comuns na maioria das células vivas.

A energia produzida na célula pela oxidação-redução é controlada por enzimas. Quando uma enzima reage com seu substrato, a fim de catalisar uma troca química no mesmo, há dois componentes distintos, que são:

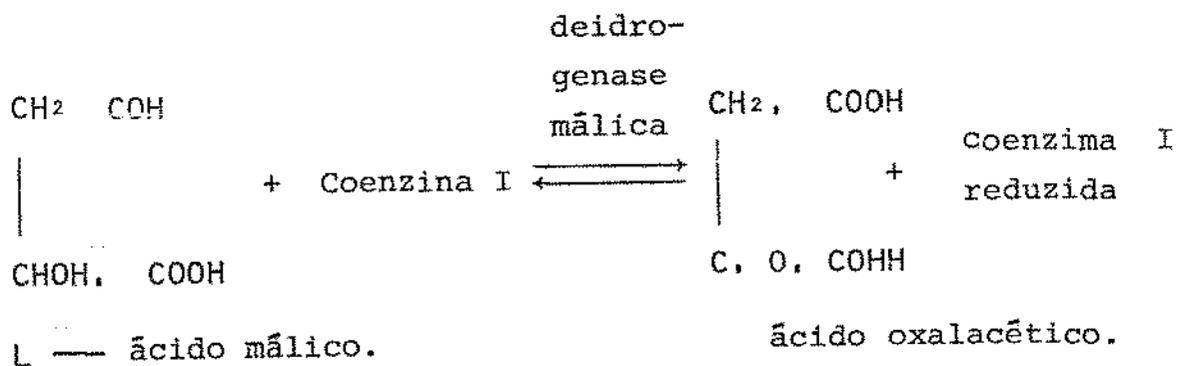
- 1 - A combinação da enzima com o substrato para formar um complexo enzima - substrato.
- 2 - A decomposição do complexo recém - formado para libertar a enzima e os produtos de reação do substrato.

A enzima então libertada continua indefinidamente o processo de transformação do substrato. Deve ficar claro que os produtos da reação do substrato podem ser moléculas mais simples ou produtos mais complicados de síntese do substrato enzimático. Exemplo do primeiro tipo é aquele em que o ácido málico é desidrogenado para formar o ácido oxalacético e, do segundo, a união da colina com um acetato ativo para formar acetilcolina. Os medicamentos podem interferir nestes processos enzimáticos quer inibindo quer acelerando-os.

A maioria das oxidações biológicas pode ser representada pela seguinte equação:



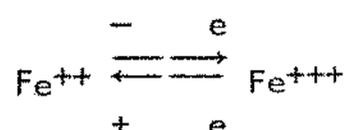
onde  $AH_2$  é o alimento que se oxida em  $A$  e simultaneamente a substância  $B$  é reduzida para  $BH_2$ . As desidrogenases em geral são específicas para cada substrato, fato ilustrado pela ação da desidrogenase ácido - málico, a saber:



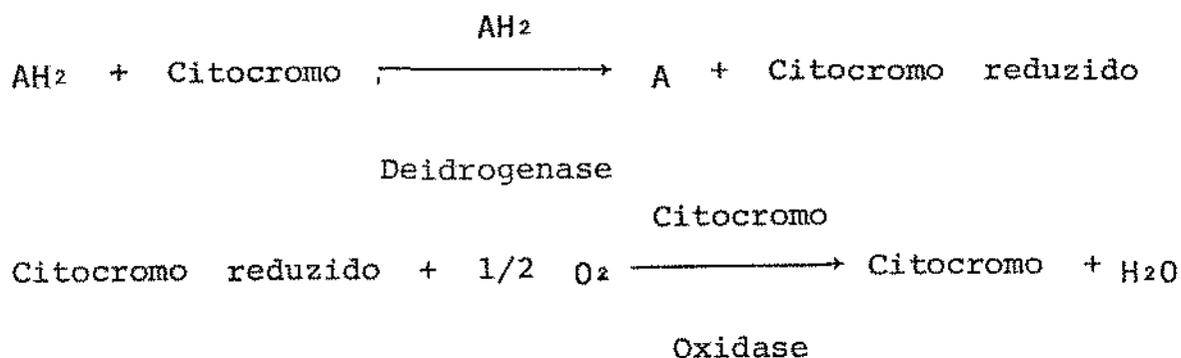
A ação da desidrogenase é levar o hidrogênio do substrato para a coenzima. A coenzima I age como acceptor de hidrogênio pela redução de uma das ligações duplas no núcleo piridina de sua molécula. A coenzima redu

zida não é auto oxidável mas age, por sua vez, como um subtrato para uma deidrogenase coenzima. Para a coenzima I é a diafonase e para a coenzima II é o citocromo-redutase. Através destas o hidrogênio é transferido para o citocromo.

O citocromo é uma proteína hematinica capaz de alternar oxidação e redução e contém um átomo de ferro em combinação orgânica que é capaz de oscilar do estádio ferroso  $Fe^{++}$  para o fêrrico  $Fe^{+++}$ , da seguinte maneira:



Quando se reduz o citocromo, êste pode ser prontamente oxidado pela citocromoxidase. Deidrogenases específicas podem reduzir imediatamente o citocromo oxidado pela transferência de hidrogênio de seus substratos. As reduções e oxidações alternadas do citocromo podem ser expressas pelas seguintes equações:



Assim, através do sistema citocromo, o oxigênio finalmente ganha dois átomos de hidrogênio e fornece energia para a função celular. A citocromo - oxidase proporciona o mecanismo para a utilização do oxigênio molecular na respiração celular.

Os conhecimentos atuais sôbre a ação dos medicamentos nas células parecem indicar que o sistema de oxidação biológica da atividade celular é o alvo de muitos medicamentos, entre êles os analgêsicos - antipiritii

cos, conforme foi demonstrado por Mendes e Cols. ( 1983 ).

Pela técnica respirométrica de Warburg ( Método Direto ) foram experimentados cortes de gengiva humana sob a ação de analgésicos-antipiréticos, tais como o ácido acetil salicílico e a Dipirona. Ao longo da pesquisa foram adicionados às preparações iniciais, outras variedades tais como a alteração da temperatura e antibióticos.

Verificou-se que o consumo de oxigênio pelo tecido gengival a temperatura de  $37^{\circ}\text{C}$ , em presença do ácido acetilsalicílico foi maior do que o consumo de oxigênio quando em contato com igual concentração de dipirona, na mesma temperatura.

Alterando-se a temperatura do meio experimental para  $41^{\circ}\text{C}$ , verificou-se que o consumo de oxigênio pelo tecido gengival em presença de salicilato foi maior do que aquele à temperatura de  $37^{\circ}\text{C}$ .

Já o consumo de oxigênio pelo tecido gengival em presença de dipirona à  $41^{\circ}\text{C}$  foi menor do que o consumo à  $37^{\circ}\text{C}$ .

Adicionando-se um antibiotico, a Ampicilina, ao tecido gengival mais *Streptococcus* sp. mais ácido acetilsalicílico, verificou-se que o consumo de oxigênio não se alterou em comparação ao mesmo tratamento sem as presenças de ampicilina e de microorganismos.

Este mesmo tratamento em presença da dipirona mostrou um consumo de  $\text{O}_2$  e conseqüente produção de  $\text{CO}_2$  bem menores.

Esses resultados mostraram que o ácido acetil salicílico consome bastante  $\text{O}_2$ , sendo um desacoplador enérgico da cadeia respiratória.

Essa desacoplação retira energia da célula que por sua vez ao perder energia passa a necessitar de mais  $\text{O}_2$  e cada vez produzir menos. É o que ocorre analogamente com a taquicardia, quando o coração pulsa mais vezes por minuto trabalhando portanto mais, com finalidade compensatória.

Submetida a essas mesmas experiências, a Dipirona mostrou não interferir no mecanismo

da cadeia respiratória.

INTERESSE CLÍNICO DO USO DA ASSO  
CIAÇÃO ESTIMULANTE E ANALGÉSICA NOS PÓS-OPERATÓRIO CIRÚRGI  
CO.

Tomamos conhecimento que dentro dos serviços de cirurgia buco-maxilo-facial, de Campinas, pacientes submetidos a estes tipos de intervenções, tem merecido cuidados especiais. Na maioria das vezes, os pós-operatório implicam na imobilização inter-maxilar-fraturas da mandíbula e maxila - ou a ocorrência do trismo-cirurgia dos terceiros molares inclusos, tumores malignos localizados no trígono da mandíbula, abscessos dos segundos e terceiros molares inferiores - impedindo os de se alimentarem convenientemente, merecem do Cirurgião cuidados especiais, no sentido de provê-los de um número suficiente de calorias diárias que preencham as suas necessidades dietéticas.

Essas calorias serão obtidas na alimentação e nos complexos vitamínicos associados aos sais minerais.

Porém, esses pacientes, embora estivessem com as suas necessidades calóricas satisfeitas, por questões circunstanciais - imobilização inter-maxilar ou trismo - apresentavam uma certa depressão que, alterando o estado psicológico do indivíduo, fazia-os, algumas vezes, rebelarem-se contra o tratamento, dificultando sobremaneira o pós-operatório.

Por outro lado, determinados pacientes portadores de lesões orais benignas que se julgavam portadores de lesões malignas, embora esclarecidos e tranquilizados pelo cirurgião, corroborado pelos resultados negativos dos exames anátomo - patológicos, apresentavam certa depressão que, até o presente, sempre mereceu cuidados especiais, no que diz respeito ao amparo psicológico do paciente.

Outro problema com o qual depara o cirurgião é o da analgesia pós-operatória - variável - que na maioria das vezes precisa ser complementada com hipno-analgésicos. As repercussões sistêmicas, muitas vezes indesejáveis são agravadas pelo retardamento da cura

tecidual, pois esses medicamentos possuem também poder an  
ti-inflamatorio.

Em síntese o ideal seria aliarmos  
uma substância que provocasse estimulação suave e prolonga  
da, aliada a outra com poderes analgésicos compatíveis, re  
sultando de sua associação reflexos benéficos sistêmicos,  
com cura tecidual mais rápida.

II - PROPOSIÇÃO

## II - PROPOSIÇÃO

Computando todos êstes fatores sintomáticos, físicos e psíquicos e analisando-os sob o prisma da terapêutica pós-operatória, orientamos nosso trabalho no sentido de estudar o grau de cooperação dos pacientes nesta fase, estimulados pela ação do 1 - fenil - 2 - pirrolidinopentano, associado à analgésicos-antitérmicos - ácido acetil salicílico e dipirona. O objetivo do trabalho foi o de dar uma contribuição para uma melhor resposta pós-operatória, tanto local como sistêmica e ao mesmo tempo comparar esse comportamento quando da associação com analgésicos-antitérmicos. Sabemos que a ação dos analgésicos sobre o sistema nervoso central, provoca uma reação bioquímica importante, muitas vezes interferindo na cadeia respiratória, como já foi demonstrado por outros autores. Como a pesquisa procurou dar aos pacientes, no pós-operatório uma estimulação revitalizante, precisavamos saber se não haveria interferência por parte dos depressores utilizados.

III - MATERIAL E MÉTODOS

## III - MATERIAL E METODOS

Utilizamos nesta pesquisa 222 pa-  
cientes de ambos os sexos, cujas idades variavam de 18 a 66  
anos, provenientes dos serviços de Cirurgia Buco - Maxilo -  
Facial do Hospital Irmãos Penteado, Santa Casa de Misericór-  
dia de Campinas e Ambulatório Médico Odontológico da Univer-  
sidade Estadual de Campinas.

A medicação estimulante utilizada  
no pós-operatório, foi o 1 - fenil - 2 - pirrolidino - pente-  
no ( 3,75 mg / 5 cm<sup>3</sup> ) associado ao complexo B e à nicoti-  
namida ( Catovit - Boehringer ).

Os pacientes foram divididos em  
dois grupos de 111 cada um e cada grupo recebeu além de es-  
timulante uma substância analgésica-antitérmica. O grupo de-  
nominado I, recebeu o Catovit e o ácido acetil salicili-  
co ( AAS - de várias marcas ) e o grupo denominado II, rece-  
beu a dipirona ( Novalgina - Hoechst ) e mais o Catovit.

As medicações estimulante e Analgê-  
sica - antitérmica, foram administradas por via oral e ex-  
cepcionalmente por via venosa ( juntamente com sôro ) ou  
intra - muscular.

A dose de estimulante ( Catovit )  
utilizada foi proporcional ao grau de depressão do pacien-  
te. Em média, porém foram administrados, por via oral, 10  
a 20cm<sup>3</sup> pela manhã e 10cm<sup>3</sup> após o almoço. A medicação  
analgésica foi administrada quando na forma de comprimi-  
dos, de 3 em 3 horas, e quando injetável, de 5 em 5 horas,  
sempre seguindo a teoria da analgesia preventiva preconiza-  
da por Neder ( 1982 ).

A medicação estimulante - analgésica  
foi administrada aos pacientes durante todo o período pós-  
operatório, sustando a mesma, quando não havia mais ne-  
nhuma seqüela do trauma cirúrgico.

#### IV - RESULTADOS

TABELA 1

GRUPO I

Pacientes medicados no pós-  
operatório com Catovit ( R )  
mais ácido acetil salicílico  
co ( R ).

## IV - RESULTADOS

TABELA 1GRUPO I

Pacientes medicados no pós-ope  
ratório com Catovit ( R ) + AAS ( R ) .

Caso	Paciente	Sexo	Idade	Interv.Cirúrgicas	Resultado
01	O. R. S.	Masc	18	Exodontia Ci rúrgica	Regular
02	E. M. B.	Fem.	23	Exodontia Sim ples	Regular
03	V. L. B.	Masc	62	Exodontia de Incluso	Regular
04	A. A. F.	Masc	21	Exodontia Sim ples	Regular
05	P. M.	Fem.	18	Exodontia Ci rúrgica	Regular
06	T.M.J.F	Fem.	20	Exodontia Sim ples	Regular
07	J.F.G.	Masc	46	Exodontia Ci rúrgica	Bom

08	R.A.	Fem.	24	Exodontia Cirúrgica	Regular
09	M.L.G.	Fem.	25	Exodontia Simples	Bom
10	S.G.L.	Fem.	19	Remoção de Saco pericoronário	Bom
11	Z.F.T.	Fem.	32	Exodontia Simples	Bom
12	A.B.A.	Masc	29	Sinusectomia	Regular
13	S.J.	Fem.	20	Frenectomia Maxilar	Regular
14	M.A.	Fem.	31	Hiperplasia Gingival	Regular
15	H.A.A.	Fem.	26	Exeresse de Cisto Residual	Regular
16	J.A.L.	Masc	18	Curetagem Periapical	Regular
17	M.O.	Fem.	42	Apicetomia c/ curetagem	Regular
18	B.A.C.	Masc.	48	Curetagem Periapical	Regular
19	M.I.O.	Fem.	21	Exodontia de Incluso	Regular

20	I.F.	Fem.	28	Cirurgia de Incluso	Regular
21	M.O.	Masc	18	Exodontia Sim ples	Bom
22	M.A.	Fem.	22	Exodontia de Incluso	Regular
23	G.C.	Fem.	25	Exodontia Ci rúrgica	Regular
24	H.A.	Masc	28	Pericementite	Regular
25	J.N.	Fem.	34	Exodontia Ci rúrgica	Regular
26	G.M.	Masc	42	Exodontia Sim ples	Bom
27	R.G.	Fem.	30	Exodontia Sim ples	Bom
28	R.C.	Fem.	29	Pulpotomia	Bom
29	M.A.	Masc	22	Exodontia Sim ples	Bom
30	R.G.	Masc	31	Pericementite Traumática	Bom
31	A.A.	Masc	42	Exodontia Sim ples	Bom
32	A.F.C.	Masc	34	Exodontia de Incluso	Regular

33	I.C.	Fem.	18	Exodontia de Incluso	Regular
34	J.F.	Masc	34	Exodontia Sim ples	Bom
35	M.A.	Masc	20	Exodontia Sim ples	Bom
36	R.A.	Fem.	31	Exodontia Ci rúrgica	Regular
37	I.P.	Fem.	24	Exodontia Ci rúrgica	Regular
38	S.S.	Fem.	29	Exodontia Sim ples	Bom
39	M.M.	Fem.	24	Pericementite curetagem	Regular
40	N.F.	Fem.	25	Cisto Resi dual	Regular
41	M.A.	Masc	22	Exodontia Ci rúrgica	Regular
42	M.A.G.	Masc	44	Exodontia Ci rúrgica	Regular
43	I.D.	Fem.	21	Frenectomia Ma xilar	Bom
44	B.A.V.	Masc	66	Esvaziamento gan glionar supra-	Regular

				hioídeo	
45	R.B.	Fem.	23	Exodontia 3 <sup>qs</sup> Molares <u>in</u> clusos	Fraco
46	R.C.	Masc	54	Fratura de Mandíbula	Fraco
47	W.L.	Masc	34	Exodontia <u>to</u> tal mais redu ção de progna tismo maxilar	Regular
48	Y.P.	Fem.	28	Apicetomia mais curetagem <u>api</u> cal	Regular
49	R.C.M.	Fem.	35	Abscesso Odon toigênico - trismo	Regular
50	R.G.	Fem.	18	Exodontia <u>sim</u> ples	Regular
51	M.D.	Fem.	37	Exodontia de 3-3 <sup>qs</sup> Molares inclusos	Regular
52	J.S.S.	Masc	34	Fratura de Mandíbula	Fraco
53	M.M.	Fem.	52	Hipertropia dos	

				Túberes da <u>Ma</u> xila ( <u>Plâsti</u> ca )	Regular
54	B.G.V.	Masc	65	Tumor Maligno da Mandíbula. Es vaziamen to glâng.	Fraco
55	R.N.B	Fem.	28	Exodontia 39 molar infe rior incluso	Fraco
56	M.J.S.	Fem.	35	Curetagem pe riapical	Bom
57	C.A.	Masc	18	Fratura de Maxilar	Fraco
58	M.G.	Fem.	26	Exodontia 39s molares inclu sos	Fraco
59	T.F.	Fem.	59	Lesão <u>ulcera</u> da do <u>assoa</u> lho da bôca	Bom
60	T.M.	Fem.	36	Exêrese de Cisto <u>radicu</u> lar	Regular
61	A.N.	Masc	34	Lesão <u>ulcera</u>	

				da do assoalho da bôca	
62	O.G.O.	Masc	42	Exodontia to tal mais alveo loplastia	Regular
63	F.C.M.	Masc	23	Fratura de Man díbula	Regular
64	A.M.	Masc	36	Oclusão de fí sula buco - si nusal	Bom
65	V.S.N.	Masc	53	Exodontia to tal mais alveo loplastia	Fraco
66	A.T.	Masc	38	Exêrese de cis to residual da mandíbula	Fraco
67	O.S.	Masc	28	Fratura de Man díbula ( cõndi lo )	Regular
68	E.R.	Masc	49	Exêrese de cis to residual do maxilar	Regular
69	M.A.	Fem.	18	Exodontia sim ples	Bom

70	J.E.C.	Masc	20	Exodontia com curetagem	Bom
71	J.E.A.	Masc	24	Pericementite com curetagem	Regular
72	N.B.	Masc	32	Exodontia Ci rúrgica	Regular
73	M.J.B.	Masc	41	Exodontia de incluso	Regular
74	I.L.	Fem.	49	Toros mandibu lar	Bom
75	J.G.	Fem.	48	Toros mandibu lar	Bom
76	I.L.	Fem.	64	Toros maxilar	Bom
77	M.S.	Masc	62	Toros palatino	Bom
78	N.P.	Masc	62	Toros maxilar	Bom
79	N.C.	Masc	59	Curetagem pe riapical	Bom
80	M.Z.	Fem.	19	Exodontia de incluso	Regular
81	A.A.	Masc	32	Abscesso Odon togênico	Regular
82	J.M.F.	Masc	21	Lesões do as soalho da bo ca	Bom

83	A.R.	Masc	42	Excerese de cisto residual	Regular
84	G.O.	Masc	39	Cirurgia de in- cluso	Regular
85	A.C.C.	Fem.	58	Hiperplasia de mucosa	Bom
86	M.A.	Masc	46	Exodontia de incluso	Regular
87	H.M.	Masc	48	Sinusectomia ma- xilar	Regular
88	J.M.	Masc	28	Alveoloplastia	Bom
89	J.A.	Masc	58	Sinusectomia ma- xilar	Regular
90	M.D.N.	Fem.	26	Pericementite- curetagem	Bom
91	J.A.S.	Masc	41	Alveoloplastia	Bom
92	J.S.	Masc	28	Exodontia de incluso	Regular
93	M.J.	Masc	42	Abscesso odon- togênico	Bom
94	S.F.	Fem.	38	Exodontia de incluso	Regular
95	I.M.	Masc	44	Apicetomia mais curetagem	Bom

96	W.A.	Masc	22	Curetagem <u>pe</u> riapical	Bom
97	N.A.	Fem.	19	Exodontia mais curetagem	Bom
98	A.G.	Masc	49	Abscesso <u>odon</u> togênico	Regular
99	A.B.	Fem.	40	Excerece de cisto mandibu <u>l</u> lar	Regular
100	J.L.C.	Masc	21	Cirurgia de cisto	Bom
101	M.D.	Masc	41	Exodontia <u>ci</u> rúrgica	Bom
102	M.C.C.	Fem.	26	Exodontia <u>Ci</u> rúrgica	Bom
103	L.C.	Masc	18	Apicetomia - curetagem	Regular
104	M.C.	Masc	29	Cirurgia de <u>in</u> cluso	Regular
105	J.A.L.	Masc	61	Exodontia <u>to</u> tal mais alveo <u>l</u> oplastia	Bom
106	I.R.	Masc	36	Pericementite mais curetagem	Bom

107	H.C.	Masc	40	Abscesso odon <u>o</u> togênico	Regular
108	A.G.	Fem.	29	Sinusectomia Ma <u>x</u> xilar	Regular
109	R.L.	Masc	24	Exodontia sim <u>pl</u> es	Bom
110	J.A.S.	Masc	61	Exodontia to <u>l</u> tal mais alveo <u>l</u> oplastia	Regular
111	V.P.	Masc	52	Curetagem pe <u>ri</u> apical	Bom

TABELA 2

GRUPO I

Pacientes medicados no pós-  
operatório com Catovit ( R )  
mais ácido acetil salicíli  
co ( R ) .

TABELA 2GRUPO I

Pacientes medicados no pós-operatório com Catovit ( R ) mais ácido acetil salicílico ( R ) .

Nº	ATO CIRÚRGICO	NO. DE CASOS ATENDIDOS	RESULTADOS			TOTAL
			FRACO	REGULAR	BOM	
01	Exodontia simples	17	00	06	11	17
02	Exodontia cirúrgica	20	01	15	04	20
03	Exodontia de inclusos	19	01	16	02	19
04	Pericementite	05	00	02	03	05
05	Frenectomia maxilar	03	00	01	02	03
06	Apicetomia mais					

	curetagem	04	00	02	02	04
07	Alveoloplastia	02	00	00	02	02
08	Pulpotomia	01	00	00	01	01
09	Exerese de cisto resi_ dual	07	02	04	01	07
10	Sinusectomia ma_ xilar	04	00	03	01	04
11	Curetagem pe_ riapical	06	00	04	02	06
12	Abscesso odon_ togênico	05	00	04	01	05
13	Hiperplasia de mucosa	02	00	01	01	02
14	Toros mandi_ bular	02	00	00	02	02
15	Toros palati_ no	01	00	00	01	01
16	Toros maxilar	02	00	00	02	02
17	Capecamento pul_ par	01	00	00	01	01

18	Remoção de Sa co pericoroná rio	01	00	01	00	01
19	Lesões do as soalho da bo ca	02	00	02	00	02
20	Fratura da Mandíbula	04	02	02	00	04
21	Es vaziamen to ganglionar su pra hioideo	01	00	00	01	01
22	Tumor malig no de mandi bula	01	00	00	01	01
23	Fratura maxi lar	01	00	01	00	01
TOTAL		111	06	64	41	111

TABELA 3

GRUPO II

Pacientes medicados no pós-  
operatório com Catovit ( R )  
mais Novalgina ( R ) .

TABELA 3GRUPO II

Pacientes medicados no pós-ope  
 ratório com Catovit ( R ) mais Novalgina ( R ) .

Caso	Paciente	Sexo	Idade	Interv.Cirurgicas	Resultado
01	W.C.S.	Fem.	29	Exodontia <u>ci</u> rúrgicas	Excelente
02	M.A.R.	Fem.	32	Exodontia <u>ci</u> rúrgica	Excelente
03	J.A.S.	Fem.	30	Alveolotomia e Alveoloplastia	Excelente
04	R.S.	Fem.	42	Exodontia <u>sim</u> ples	Excelente
05	A.G.S.	Fem.	39	Exodontias <u>ci</u> rúrgicas	Excelente

06	I.V.F.	Fem.	45	Lábio duplo- cirurgia	Excelente
07	J.F.N.	Masc	45	Pericementite	Excelente
08	I.P.	Fem.	18	Exodontias com alveoloplastia	Excelente
09	J.M.N.	Masc	40	Exodontia, <u>cu</u> retagem	Muito Bom
10	J.A.S.	Fem.	30	Exodontia <u>sim</u> ples	Excelente
11	V.L.M.	Fem.	25	Exodontia <u>ci</u> rúrgica	Excelente
12	D.O.E.	Masc	27	Exodontia <u>ci</u> rúrgicas	Excelente
13	T.P.	Fem.	48	Exodontia <u>sim</u> ples	Excelente
14	J.L.	Masc	41	Hiperplasia da mucosa	Excelente
15	B.A.O.	Masc.	46	Exodontias <u>sim</u> ples	Excelente
16	J.M.S.	Fem.	22	Exodontia de toros palatino	Excelente

17	M.S.L.	Masc	44	Exodontia <u>sim</u> ples	Excelente
18	J.S.	Masc	66	Regularização de rebordos gingivais	Excelente
19	M.I.L.J.	Fem.	20	Exodontias com curetagem	Excelente
20	N.O.R.	Fem.	53	Exodontias <u>sim</u> ples	Excelente
21	R.B.	Masc	21	Terceiros mola <u>a</u> res inclusos	Excelente
22	B.A.V.	Masc	50	Exodontia <u>ci</u> rúrgica	Excelente
23	J.I.S.	Masc	19	Apicetomia mais curetagem	Muito Bom
24	R.C.	Masc	22	Exodontia - <u>re</u> dução protube <u>ã</u> rância	Muito Bom
25	E.G.	Masc	33	Exodontia <u>sim</u> ples	Excelente
26	R.M.N.	Masc	37	Exodontia <u>ci</u>	

				rúrgica	Muito Bom
27	C.Z.	Fem.	36	Exodontia <u>ci</u> rúrgicas	Excelente
28	M.J.I.	Fem.	47	Exodontias <u>ci</u> rúrgicas	Muito Bom
29	A.L.W.	Fem.	36	Exodontias <u>ci</u> rúrgicas	Excelente
30	A.F.	Fem.	28	Exodontias <u>sim</u> ples	Excelente
31	W.A.M.	Masc	21	Exodontias <u>sim</u> ples	Muito Bom
32	C.L.M.	Fem.	27	Exodontias <u>sim</u> ples	Muito Bom
33	N.D.	Fem.	38	Exodontias <u>sim</u> ples	Excelente
34	I.F.C.	Fem.	23	Exodontia <u>ci</u> rúrgica	Muito Bom
35	I.B.S.	Fem.	46	Exodontias <u>ci</u> rúrgicas	Muito Bom
36	S.M.L.	Fem.	22	Exodontia <u>sim</u> ples	Excelente

37	C.R.P.G.	Fem.	21	Exodontia <u>sim</u> ples	Excelente
38	R.M.	Fem.	18	Exodontia <u>sim</u> ples	Muito Bom
39	Q.N.	Fem.	26	Exodontia <u>sim</u> ples	Excelente
40	T.M.A.	Fem.	19	Exodontia <u>se</u> riada	Muito Bom
41	G.P.C.	Masc	23	Exodontias <u>ci</u> rúrgicas	Excelente
42	F.S.	Masc	35	Dente incluso no palato	Excelente
43	V.H.	Masc	24	Fratura da Man <u>u</u> díbula	Excelente
44	C.S.	Masc	18	Exodontia de terceiro <u>mo</u> lar incluso	Excelente
45	M.N.C.	Fem.	23	Apicetomia mais curetagem <u>pe</u> riapical	Excelente
46	V.L.	Masc	43	Fratura de	

				1/3 médio da face	Excelente
47	C.S.O.	Fem.	24	Exodontia de terceiro molar inferior semi-incluso	Excelente
48	J.G.L.	Masc	37	Tumor maligno da mandíbula. Esvaziamento cervical.	Excelente
49	F.M.R.	Masc	21	Abscesso odontogênico - trisomio	Excelente
50	A.D.	Fem.	36	Abscesso odontogênico - curetagem periapical	Excelente
51	M.A.P.	Fem.	31	Apicetomia mais curetagem periapical	Excelente
52	J.C.G.	Masc	38	Exêrese de	

				cisto odonto gênico resi dual ( mandí bula )	Excelente
53	A.C.S.	Macs	18	Fratura de mandíbula	Excelente
54	A.S.C.	Masc	25	Fratura de osso zigomâti co	Excelente
55	A.S.	Masc	40	Fratura de Man díbula	Excelente
56	P.A.C.	Masc	39	Exodontia to tal mais alveo loplastia	Muito Bom
57	I.S.C.	Fem.	36	Oclusão de fís tula buco - sinusal	Excelente
58	A.S.P.	Fem.	38	Hiperplasia da mucosa oral pa ra trauma	Excelente
59	D.H.	Fem.	29	Exodontia de	

				terceiro molar inferior in cluso	Excelente
60	J.H.P.	Masc	40	Fratura da man díbula ( cõn dilo )	Excelente
61	C.R.	Fem.	37	Fratura do os so zigomático	Excelente
62	M.L.M.	Fem.	27	Fratura da man díbula ( cõn dilo	Excelente
63	H.C.M.	Masc	31	Fratura bila teral do corpo da mandíbula	Excelente
64	R.C.	Fem.	19	Exodontia de terceiro mo lar inferior incluso	Excelente
65	M.V.D.	Fem.	60	Hiperplasia da mucosa oral por trauma	Excelente

66	E.F.	Fem.	19	Exodontia de terceiros molares inclusos	Excelente
67	L.F.G.	Fem.	26	Exodontia de terceiros molares inclusos	Excelente
68	M.N.J.	Fem.	25	Exodontia mais curetagem periapical	Muito Bom
69	M.R.F.	Fem.	29	Gengivectomia	Excelente
70	M.A.C.	Masc	19	Exodontia simples	Muito Bom
71	M.A.	Fem.	22	Exodontia simples	Muito Bom
72	J.A.	Masc	18	Frenectomia	Excelente
73	S.S.	Masc	25	Exodontia de incluso	Excelente
74	A.S.	Fem.	24	Pulpectomia	Muito Bom
75	F.B.	Masc	21	Pulpotomia	Excelente

76	J.M.M.	Masc	18	Preparo cavita <sub>̄</sub> rio oclusal	Excelente
77	B.P.F.	Masc	20	Exodontia ci <sub>̄</sub> rúrgica	Excelente
78	L.P.	Fem.	18	Pulpotomia	Excelente
79	N.J.	Fem.	29	Exodontia ci <sub>̄</sub> rúrgica	Excelente
80	M.F.	Masc	18	Frenectomia	Excelente
81	A.M.	Fem.	22	Capecamento	Excelente
82	A.B.	Masc	38	Exodontia sim <sub>̄</sub> ples	Excelente
83	L.H.N.	Masc	33	Exodontia com curetagem	Excelente
84	N.A.	Masc	18	Fratura de den <sub>̄</sub> te Anterior	Excelente
85	J.E.	Masc	20	Frenectomia cor <sub>̄</sub> retiva	Muito Bom
86	E.M.	Fem.	35	Cirurgia de in <sub>̄</sub> cluso	Muito Bom
87	H.M.	Masc	25	Pericementite- alívio oclusal	Excelente

88	S.O.A.	Masc	24	Pericementite- curetagem	Excelente
89	S.F.	Masc	21	Apicetomia	Excelente
90	A.F.	Masc	18	Exodontia sim ples	Excelente
91	G.M.	Masc	22	Exodontia sim ples	Excelente
92	M.V.	Masc	31	Exodontia de in cluso	Excelente
93	E.V.	Fem.	24	Sinusectomia ma xilar	Excelente
94	A.F.N.	Masc	29	Exodontia de incluso	Muito Bom
95	L.A.C.	Masc	19	Odontoclamide	Excelente
96	J.N.	Fem.	24	Pulpotomia	Excelente
97	A.C.	Masc	43	Exodontia de incluso	Excelente
98	I.B.	Masc	20	Capeamento pul par	Excelente
99	J.A.	Fem.	24	Capeamento pul par	Excelente

100	M.A.F.	Masc	21	Sinusectomia ma xilar	Excelente
101	M.P.	Masc	65	Exodontia sim ples	Excelente
102	A.C.	Masc	37	Exodontias ci rúrgicas	Muito Bom
103	M.P.	Masc	65	Exodontias ci rúrgicas	Excelente
104	F.G.M.P.	Fem.	38	Exodontias sim ples	Excelente
105	S.V.B.R.	Fem.	40	Exodontias ci rúrgicas	Excelente
106	S.B.	Masc	65	Exodontia ci rúrgica	Muito Bom
107	E.M.B.	Fem.	23	Exodontia sim ples	Excelente
108	V.L.B.	Masc	62	Exodontia de incluso	Excelente
109	A.A.F.	Masc	18	Exodontia sim ples	Muito Bom
110	R.M.	Fem.	25	Exodontia ci	

				rúrgica	Muito Bom
111	T.M.J.F.	Fem.	18	Exodontia <u>sim</u> ples	Excelente

TABELA 4

GRUPO II

Pacientes medicados no pós-  
operatório com Catovit ( R )  
mais Novalgina ( R ) .

TABELA 4

GRUPO II

Pacientes medicados no pós-operatório com Catovit ( R )  
mais Novalgina ( R ) .

Nº	ATO CIRÚRGICO	NÚMERO DE CASOS ATENDIDOS	RESULTADOS				
			FRACO	REGULAR	BOM	MUITO BOM	EXCELENTE
01	Exodontia Simples	27	00	00	00	08	19
02	Exodontia Cirúrgica	23	00	00	04	06	13
03	Exodontia de Inclusos	15	00	00	02	03	10
04	Pericementite	03	00	00	00	01	02

5557150

05	Frenectomia Ma xilar	03	00	00	00	00	03
06	Apicetomia mais curetagem	04	00	00	01	01	02
07	Alveoloplastia	02	00	00	00	01	01
08	Pulpotomia.	03	00	00	00	01	02
09	Exerese de Cis to residual	01	00	00	00	01	00
10	Sinusectomia Ma xilar	02	00	00	00	01	01
11	Curetagem Pe riapical	01	00	00	00	00	01
12	Abscesso Odon togênico	02	00	00	00	01	01
13	Exodontia Total						

	mais alveolo plastia	01	00	00	00	01	00
14	Hiperplasia de Mucosa	03	00	00	00	01	02
15	Toros Mandíbu lar	01	00	00	00	01	00
16	Toros Palatino	01	00	00	00	00	01
17	Toros Maxilar	00	00	00	00	00	00
18	Capreamento Pul par	02	00	00	00	00	02
19	Gengivectomia	01	00	00	00	01	00
20	Odontoclamide	01	00	00	00	01	00
21	Lábio duplo - cirurgia	01	00	00	00	00	01
22	Remoção de Saco						

	pericoronário	00	00	00	00	00	00
23	Pulpectomia	01	00	00	00	00	01
24	Preparo Cavitá rio	01	00	00	00	01	00
25	Lesões do Assoa lho da boca	00	00	00	00	00	00
26	Fratura de Den te anterior	01	00	00	00	00	01
27	Fratura de Man díbula	06	00	00	01	04	01
28	Fratura Maxi lar	03	00	00	00	01	02
29	Tumor Maligno da Mandíbula.	01	00	00	00	01	00
30	Oclusão defistu						

la buco-sinusal	01	00	00	00	00	00	00	01
TOTAL	111	00	00	08	36	67		

TABELA 5

TABELA 5

Nº	ATO CIRÚRGICO	Nº DE CASOS ATENDIDOS	Nº DE CASOS ATENDIDOS COM CATOVIT + AAS	RESULTADOS DA ASSOCIAÇÃO CATOVIT MAIS ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO					Nº DE CASOS ATENDIDOS COM CATOVIT + NOVALGINA	RESULTADOS DA ASSOCIAÇÃO CATOVIT MAIS NOVALGINA				
				FRACO	REGULAR	BOM	MUITO BOM	EXCELENTE		FRACO	REGULAR	BOM	MUITO BOM	EXCELENTE
01	Exodontia Simples	44	17	00	06	11	00	00	27	00	00	00	08	19
02	Exodontia Cirúrgica	43	20	01	15	04	00	00	23	00	00	04	06	13
03	Exodontia de Inclusos	34	19	01	16	02	00	00	15	00	00	02	03	10

04	Pericemen tite	08	05	00	02	03	00	00	03	00	00	00	01	02
05	Frenectomia maxilar	06	03	00	01	02	00	00	03	00	00	00	00	03
06	Apicetomia mais cu retagem	08	04	00	02	02	00	00	04	00	00	01	01	02
07	Alveoloplas tia	04	02	00	00	02	00	00	02	00	00	00	01	01
08	Pulpotomia	04	01	00	00	01	00	00	03	00	00	00	01	02
09	Exeresse de cisto re sidual	08	07	02	04	01	00	00	01	00	00	00	01	00
10	Sinusecto mia maxi													

	lar	06	04	00	03	01	00	00	02	00	00	00	01	01
11	Curetagem periapical	07	06	00	04	02	00	00	01	00	00	00	00	01
12	abscesso periapical	07	05	00	04	01	00	00	02	00	00	00	01	01
13	Exodontia total mais Alveoloplas- tia	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00
14	Hiperplasia de mucosa	05	02	00	01	01	00	00	03	00	00	00	01	02
15	Toros man- dibular	03	02	00	00	02	00	00	01	00	00	00	01	00
16	Toros pa- latino	02	01	00	00	01	00	00	01	00	00	00	00	01

17	Toros ma xilar	02	02	00	00	02	00	00	00	00	00	00	00	00
18	Capecamento pulpar	03	01	00	00	01	00	00	02	00	00	00	00	02
19	Gengivecto mia	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00
20	Odontocla mide	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00
21	Lábio du plo - ci rúrgia	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	01
22	Remoção de Saco peri coronário	01	01	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00
23	Pulpectomia	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	01

24	Preparo ca vitário	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00
25	Lesões do assoalho da boca	02	02	00	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00
26	Fratura de dente an terior	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	01
27	Fratura de mandíbula	10	04	02	02	00	00	00	06	00	00	01	04	01
28	Fratura ma xilar	04	01	00	01	00	00	00	03	00	00	00	01	02
29	Tumor ma ligno de mandíbula	02	01	00	00	01	00	00	01	00	00	00	01	00

30	Oclusão de fístula bu co - sinu sal	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	01
31	Esvaziame <u>n</u> to ganglio nar supra- hiodeo	01	01	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00
	TOTAL	222	111	06	64	41	00	00	<del>111</del>	00	00	08	36	67

TABELA 6

TABELA 6

RESULTADOS

ASSOCIAÇÕES	FRACO	REGULAR	BOM	MUITO BOM	EXCELENTE	TOTAL
Catovit mais AAS	06	64	41	00	00	111
Catovit mais Novalgina	00	00	08	36	67	111
TOTAL DE CASOS						222

## V - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

## V - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados contidos na Tabela 1, Grupo I, comparados com os da Tabela 3, Grupo II, mostram claramente uma resposta orgânica e tecidual menores.

A associação Catovit mais Ácido Acetil Salicílico, demonstra não ser eficaz quando se quer uma resposta mais rápida das defesas orgânicas, do paciente.

Por outro lado não houve incompatibilidade de ação, quando da associação do Catovit com a Novalgina.

Essa diferença de respostas, embora necessite de um melhor estudo para sua elucidação completa, pode ser explicada pelo que se conhece sobre o bioquimismo do Ácido Acetil Salicílico e pelos resultados obtidos por Smith ( 1959 ), Fوسي ( 1982 ) e Mendes e Cols. ( 1983 ).

Por sua vez o Catovit age diretamente sobre os centros nervosos Mesencéfalo - diencefálicos, que são liberadores de energia, de uma forma suave, homogênea e prolongada. Esse mecanismo de ação estimulante, tem a vantagem de não provocar dependência à droga e de não acarretar a clássica depressão sistêmica que se segue à estimulação pelas anfetaminas, dando em consequência retardo da recuperação do paciente, com tempo de cura tecidual prejudicado.

Por outro lado, os salicilatos, a exemplo do dinitrofenol ( dimexanol ) em concentrações terapêuticas, desacoplam a fosforilação oxidativa na mitocôndria, e em concentrações mais altas podem inibir enzimas oxidativas celulares, impedindo a ativação das cinicas através da formação de enzimas, antagonizando assim, seus efeitos periféricos.

Essa desacoplação não fornece energia para a célula e daí ela vir a necessitar mais de  $O_2$

e produzir menos ( retardo da cura tecidual ).

Quando administramos o Catovit, tinhamos em mente melhorar a performance do organismo, estimulando-o. Com a presença do Ácido Acetil Salicílico, esta estimulação fica mascarada, praticamente anulada, conforme os resultados nos mostram nas Tabelas 1 e 2. Essa diminuição de atividade celular é mais evidente quando comparamos os resultados das Tabelas 3 e 4, quando o analgésico utilizado foi a Novalgina. Sua não interferência com a cadeia respiratória e portanto não consumindo O<sub>2</sub> como faz os salicilatos, deixa livre o efeito estimulante do Catovit, por não retirar energia das células.

Mendes e Cols. ( 1983 ), verificaram o consumo de oxigênio na respiração de tecido gengival humano "in vitro", sob a influência da aspirina e da dipirona, isoladamente ou sob influência de outras drogas.

Os autores confirmam nossas deduções sobre os resultados desta pesquisa, quando mostram no gráfico I, curva 1, onde temos o Ácido Acetil Salicílico mais tecido gengival que: O consumo de O<sub>2</sub> pelos tecidos gengivais em contato com Ácido Acetil Salicílico é maior do que quando em contato com igual concentração de Dipirona.

Este aumento do consumo de O<sub>2</sub> e conseqüente aumento da produção CO<sub>2</sub>, faz com que a Cura tecidual se retarde.

Nas concentrações terapêuticas ( 0,5 a 2,0 mM ), os salicilatos desacoplam a fosforilação oxidativa na mitocôndria, e, em concentrações mais altas, eles podem inibir enzimas oxidativas celulares, evitar a ativação das cininas através da formação de enzimas e antagonizar os seus efeitos periféricos.

A metabolização dessas drogas acontece principalmente no fígado e os produtos de conjugação e oxidação são eliminados pelos rins.

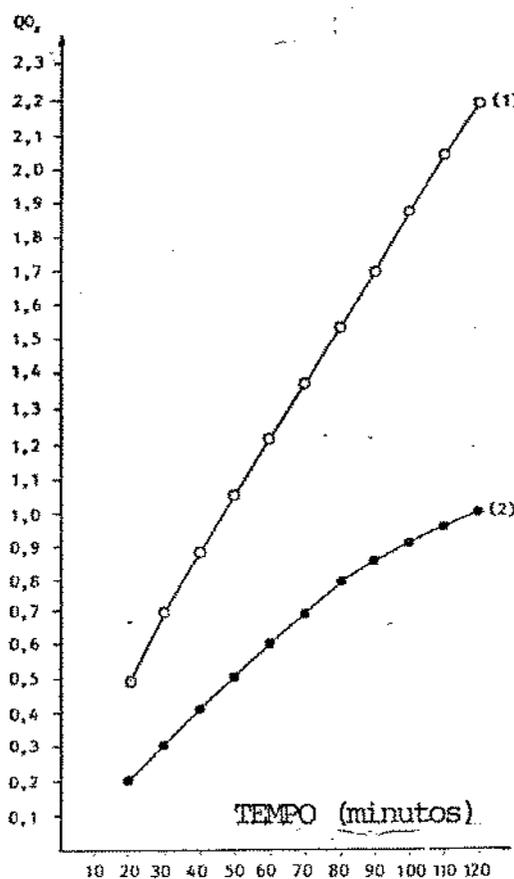
Desta maneira os salicilatos aumentam o consumo de  $O_2$  e a produção de  $CO_2$ .

Por outro lado, a curva dois ( 2 ) mostra o que ocorre quando o tecido gengival é posto em contato com a Dipirona.

O consumo de  $O_2$  pelos tecidos é menor que na curva um ( 1 ). Isto ocorre por vários motivos, indo desde o pH mais elevado da Dipirona até sua metabolização que é mais rápida que o do salicilato. Sua eliminação se dá principalmente por via renal na forma livre ou metabolizada e conjugada a ácido glicurônico ou sulfúrico.

Clinicamente, por provocar menor perda de  $O_2$  pelos tecidos e conseqüente menor produção de  $CO_2$ , a Dipirona é a indicada em pacientes de qualquer idade inclusive às crianças e gestantes.

GRÁFICO I



- tecido gengival humano mais A.A.S.
- tecido gengival humano mais Dipirona

Curvograma relativo aos valores médios de  $QO_2$  em função do tempo.

$QO_2$  = consumo de oxigênio.

Outra experiência realizada por Mendes e Cols. ( 1983 ), associando Ácido Acetil Salicílico com Ampicilina em presença de tecido gengival humano mais *Streptococcus* sp., mostra a diminuição da eficácia do antibiótico, nessa associação, quando comparada com a associação Ampicilina - Novalgina.

Pelos mesmos motivos já relatados o Ácido Acetil Salicílico rouba energia da célula, diminuindo assim a resistência a infecção provocada pelos *Streptococcus*, e como resultado a Ampicilina não surte o efeito desejado.

Ao contrário quando o analgésico é a Novalgina, o efeito da Ampicilina é normal.

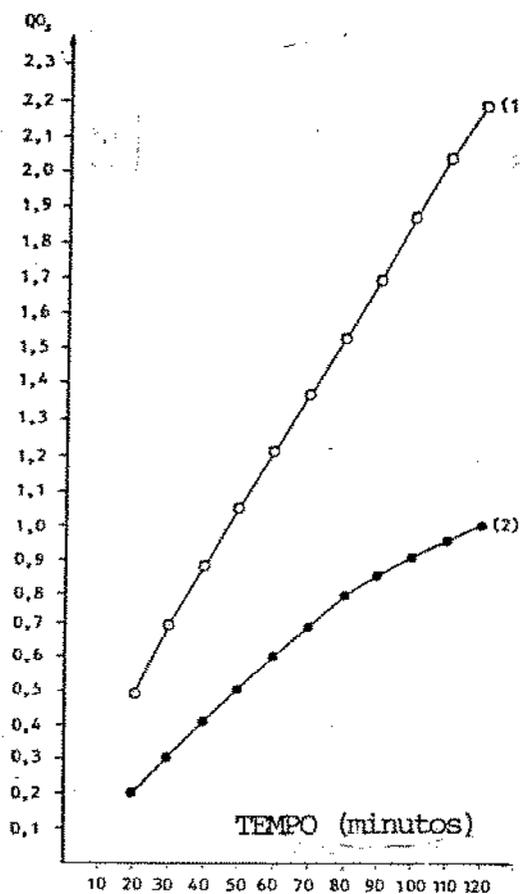
## GRÁFICO II

No gráfico II, curva um ( 1 ), foi adicionado à mistura gengiva mais ácido acetilsalicílico mais *Streptococcus* sp., um antibiótico, a ampicilina.

O consumo de  $O_2$  não se alterou, quando comparado ao gráfico I, curva 1.

Por outro lado na curva 2, vemos que a Dipirona em contato com tecido gengival com ampicilina, teve um consumo de  $O_2$  e conseqüente produção de  $CO_2$ , bem menores. Este fato é explicado pela ação maior da ampicilina sobre os *Streptococcus* em um meio menos ácido. A Dipirona empresta ao sistema um pH mais elevado do que o ácido acetilsalicílico, facilitando a ação e o efeito de ampicilina que sofre com isso menor inativação.

GRÁFICO II



- Tecido gengival humano mais ampicilina mais A.A.S. mais *Streptococcus* sp.
- Tecido gengival humano mais ampicilina mais Dipirona mais *Streptococcus* sp.

Curvograma relativo aos valores médios de  $QO_2$  em função do tempo.

$QO_2$  = consumo de oxigênio

VI - CONCLUSÕES

## VI - CONCLUSÕES

- 1 - Os resultados demonstram ser o Catovit<sup>R</sup>, um estimulante ideal, para ser usado no pós-operatório das intervenções cirúrgicas, por ser de ação suave, homogênea e prolongada. Além disso sua ação direta sobre os centros mesencefalo - diencefálicos, traz segurança quando comparada as anfetaminas, por não apresentarem a depressão típica após a estimulação e por não causarem dependência.
  
- 2 - A associação do Catovit com a Novalgina<sup>R</sup> pode ser feita sem prejuízo do efeito estimulante celular, pois não há interferência do analgésico com a cadeia respiratória. Além disso, a cura tecidual é mais rápida, sendo ainda compatível com meio ácido, principalmente em presença de microrganismos.  
Por outro lado o 1 - fenil - 2 - pirrolidino - pentano, aumenta a estimulação celular, fornecendo-lhe mais energia, através do sistema citocromo, pelo qual o oxigênio ganha dois átomos de hidrogênio. Isto ocorre pela ação do citocromo - oxidase que proporciona o mecanismo para a utilização do oxigênio molecular na respiração celular.
  
- 3 - A associação do Catovit com o Ácido Acetil Salicílico deve ser evitado, pois os salicilatos desacoplam a cadeia respiratória, fazendo com que ocorra perda de energia. Com essa perda de energia a célula passa a necessitar de mais O<sub>2</sub> e cada vez, produz menos. Portanto se

por um lado o Catovit estimula a célula, ajudando o or  
ganismo a se recuperar mais rapidamente, o Ácido Acetil  
Salicílico, ao contrário, impede que isso ocorra.

VII - RESUMO

## VII - RESUMO

Foram administradas a 222 pacientes, divididos em grupos de 111 cada um, associações medicamentosas contendo Ácido Acetil Salicílico mais Catovit e Novalgina mais Catovit, respectivamente. Os resultados da pesquisa mostraram uma nítida vantagem da associação Novalgina - Catovit sobre a associação Ácido Acetil Salicílico - Catovit, devido a interferência do Ácido Acetil Salicílico sobre a cadeia respiratória celular, diminuindo sua energia.

Após o emprego do 1 - fenil - pirrolidino - pentano associado à Novalgina em pacientes submetidos a intervenções cirúrgicas maxilo - faciais, podemos concluir que se trata de um excelente e indispensável coadjuvante na terapêutica pós-operatória, pela suave ação estimulante que, além de proporcionar um bem-estar a esses pacientes, impele-os a uma maior colaboração com o cirurgião e apressa o seu restabelecimento.

## SUMMARY

Medicamental associations containing Acetil Salicylic Acid plus Catovit and Novalgine plus Catovit were administered to 222 patients divided in 111 groups each one, respectively.

The result of this research showed a neat advantage of the Novalgine - Catovit Association over the Acetil-Salicylic Acid plus Catovit Association, due to the interference of the Acetil Salicylic Acid upon the cellular respiratory chain, decreasing its energy.

Having employed 1 - phenyl - piperidine - pentane added at Novalgine in patients who were submitted to maxillo-facial surgery, we can conclude that it is an excellent and indispensable coadjutant in post operative therapeutics because of its soft stimulative action which besides providing comfort to the patients, impel them to a greater collaboration with surgeon and incite their restoration.

VIII - BIBLIOGRAFIA

## VIII - BIBLIOGRAFIA

01. DRILL, V. A. ed. - Pharmacology in Medicine. New York, Mc-Graw-Hill, 1.978.
02. FOSESI, A. - Degradação da cadeia respiratória pelos salicilatos. Comunicação pessoal, 1.983.
03. GARLIPP, O. F. et alii - Uso do 1 - Fenil - 2 - Pirroli<sub>d</sub>ino - Pentano associado no Pós-Operatório das inter<sub>v</sub>enções cirúrgicas. Revista da Universidade Católica de Campinas, v. 14, nº 33, páginas 175 - 178, julho, 1970.
04. GOODMAN, L. S. & GULMAN, A. - The pharmacological basis of therapeutics, 6a. edição, New York, Mcmillan, 1.980.
05. GROSS, M. - Acetanilíd. A critical bibliografic review. Hilhouse Press, New Haven, 1.966 ( com 763 referên<sub>c</sub>ias bibliográficas ).
06. GUYTON, A. C. - Tratado de fisiologia médica. Guanabara Koogan, 4a. edição, 1.973.
07. KRANTZ, J. S. & CARR, J. - Os fundamentos farmacolôgi<sub>c</sub>os na prática médica. Baltimore, Williams & Wil<sub>k</sub>ins, 1.971.
08. MENDES, CARLA M. CAMPOS et alii - Ação "in vitro" do Ácido Acetilsalicílico e da Dipirona na atividade respiratória do tecido gengival humano. Tese de Mes<sub>s</sub>

trado, 1.983. Faculdade de Odontologia de Piracica  
ba da Universidade Estadual de Campinas.

09. MERCIER, F., ed. - Les médicaments du système nerveux  
cerebro - spinal. Paris, Masson, 1.974.
10. MILLER, O. - Terapêutica. Rio de Janeiro, Atheneu, 1.970.
11. NEDER, A. C. et alii. Vantagens do uso da Novalgina em  
clínica. Revista Paulista Odontologia ( n. esp. ):  
16 - 28, 1.982.
12. NEDER. A. C. et alii. - Analgesia preventiva com o ace  
tominofeno em Odontologia. Revista Quintessência,  
julho, 1.979.
13. SMITH, M. J. H. Salicylates and metabolism. Pharm. Phar  
macol., 11: 705 - 720, 1.959.